国立科博専報，（2），1969年9月13日

対馬産真正蜘蛛類

八木沼　健夫*

YAGINUMA, Takeo*: Spiders from the Islands of Tsushima

まえがき

昭和43年10月下旬に対馬の動物相調査のため出張された国立科学博物館青木淳一博士の採集にかかるクモを同定する機会を得たので，ここにその結果を報告する．

対馬のクモに関しては，昭和16年4月と6月に九州大学白水隆博士によって採集されたのを植村利夫博士が報告（17種，1943）したのが最初である．その後長崎大学山口鉄男氏の「九州のクモ」と題する報文（1955）に若干対馬のクモが記録された．この報文には分布長崎県各地とあって対馬を含むか否か不明のものもあるが，対馬と明記されているのが15種ある．爾来久しく対馬のクモについては調査が行なわれなかったが，筆者は最近相ついで3氏の採集品を同定することができた．そのうち，大阪市立自然科学博物館柴田保彦氏の分は ATYPUS, Nos. 41/42 に記録（22種，1966）したが，その後検した東洋大学大野正男氏（34種，1962），大阪府日置荘中学校多田昭氏（23種，1967）の分は，同定したものの今日まで発表していなかったので，この際青木淳一博士の分（57種，1968）にあわせて記録にとどめることにした．従来の記録に上記3氏の分を加え，対馬のクモはようやく100種を超えるにいたった．しかし，広いこの島にはさらに多くの種が生息しているものと思われ，同島のリストとしては不十分な感はあるが，クモ相の大体の輪廓は察知することができる．日本の各島嶼との比較，韓国や本土とのつながりを考える一つの資料ともならば幸いである．

今回同時に古い記録中確かなものをとりあげてリストに加えたが，学名の変っているものや，当時他種と混同されていたものは現今の分類に従って新しい種名におきかえた．

以上各氏の調査結果を総合すると，対馬のクモとしては105種が確認され，種名の決定したもの96種（2新種を含む），幼生のため同定不能のもの5種および現在研究中のものが4種ある．

始めに当って，多数の材料**を提供下され研究の機会を与えられた青木淳一博士，大野正男氏に厚くお礼申し上げる．

採集記録および産地

左の氏名は採集者，（　）内の氏名は発表者を示し，リスト中には採集者の頭文字を付記する．

白水　隆氏 (S): IV～V-1941（植村，1943）

厳原，佐須奈，佐須峠，上坂，白岳，有明山，比田勝，西泊，権現山，舟志

山口鉄男氏 (Y): （山口，1955）

大野正男氏 (O): 29-VI～7-V-1962

厳原，佐須奈，御岳，日掛，三根，豆酘，内山，小茂田，大星山

柴田保彦氏 (Sb): 12-III～1-IV-1965（八木沼，1966）

厳原，比田勝，津和原，佐須奈，下黒杉橋

* 追手門学院大学生物学教室
Biological Laboratory, Ohtemon-Gakuin University, Osaka

** 標本は国立科学博物館および東亜蜘蛛学会で保管する．

多田 昭氏 (T): 24～28-VII-1967
佐須奈，厳原，御岳
青木淳一氏 (A): 15～23-X-1968
鰐浦，大浦，大増，佐護，中山口，佐須奈，大星山，佐賀，三根，豆酘，大小浦山，木槲山，有明山，
比田勝，穿名，地蔵峠，苗甫，大隅，賀谷，内院浦

目 録

Ctenizidae トタテグモ科

1. *Ummidia tsushimensis* (KISHIDA) [nom. nud.] ツシマトタテグモ
(?=*U. fragaria* (DOENITZ) キノボリトタテグモ)

Uloboridae ウズグモ科

2. *Hyptiotes affinis* BOESENBERG et STRAND オオギグモ A.
Hyptiotes montanus オオギグモと区別してキュウシュウオオギグモと称されたことがあるが両者は同種である.
3. *Miagrammopes orientalis* BOES. et STR. マネキグモ A.
4. *Uloborus varians* BOES. et STR. ウズグモ A.T.
5. *U. sybotides* BOES. et STR. カタハリウズグモ T.

Scytodidae ヤマシログモ科

6. *Scytodes thoracica* (LATREILLE) ユカタヤマシログモ O.Y.

Theridiidae ヒメグモ科

7. *Ariamnes cylindrogaster* SIMON オナガグモ A.
8. *Anelosimus crassipes* (BOES. et STR.) アシブトヒメグモ A. Sb. S.
9. *Conopistha bonadea* KARSCH シロカネイソウロウグモ O.Y.
10. *C. fissifrons* (O. P. CAMBRIDGE) チリイソウロウグモ T.Y.
11. *C. fur* (BOES. et STR.) フタオイソウロウグモ A.O.Y.
12. *C. miniacea* (DOLESCHALL) アカイソウロウグモ T.Y.
13. *Enoplognatha transversifoveata* BOES. et STR. カレハヒメグモ A.
14. *Episinus affinis* BOES. et STR. ヒシガタグモ Y.S.
15. *Phoroncidia pilura* (KARSCH) ツクネグモ A.
16. *P.* sp. (♀a) A.
同種はすでに山形県でもとれているが種名未決定.
17. *Rhomphaea sagana* (BOES. et STR.) ヤリグモ Y.O.
18. *Steatoda albilunata* (SAITO) ハンゲツオスナキグモ A.Y.S.
19. *Theridion kompirense* BOES. et STR. コンピラヒメグモ S.
20. *T. lunatum* (CLERCK) カグヤヒメグモ T.
21. *T. tepidariorum* C. KOCH オオヒメグモ T.

Symphytognathidae ヨリメグモ科

22. *Conoculus lyugadinus* KOMATSU ヨリメグモ T.
各地の洞窟で多く採集され，分布も本州，四国，九州，沖縄と広範囲であり，洞外でも稀に採集されるが，隔離による種の分化は見られない.

Linyphiidae サラグモ科

23. *Arcuphantes septentrionalis* OI キタヤミグモ T.
24. *Asperthorax communis* OI ザラアカハネグモ A.
25. *Linyphia albolimbata* KARSCH ヘリジロサラグモ A.
26. *Neolinyphia nigripectoris* OI ムネグロサラグモ Sb.
27. *Prolinyphia longipedella* BOES. et STR. アシナガサラグモ S.

記録には *Linyphia marginata* とあるが，当時は現在の *P. longipedella* が *L. marginata* と同定されていた．

28. *P. marginata* (C. KOCH) シロブチサラグモ Y.
29. *P. yunohamensis* BOES. et STR. ユノハマサラグモ A.O.

Mimetidae センショウグモ科

30. *Mimetus japonicus* UYEMURA ハラビロセンショウグモ O.

Pholcidae ユウレイグモ科

31. *Pholcus crypticolens* BOES. et STR. ユウレイグモ A.
32. *Simonius typicus* KISHIDA シモングモ O.Y.

Urocteidae ヒラタグモ科

33. *Uroctea compactilis* L. KOCH ヒラタグモ O.Y

Argiopidae コガネグモ科

34? *Araneus bituberculatus* WALCKENAER ダンダラオニグモ A.O.
35. *A. ejusmodi* BOES. et STR. ヌサオニグモ Sb.
36. *A. displicatus* HENTZ ムツボシオニグモ A.O.
37. *A pentagrammicus* BOES. et STR. アオオニグモ O.
38. *A. pseudocentrodes.* BOES. et STR. トガリオニグモ A.
39. *A. semilunaris* BOES. et STR. マルズメオニグモ A.
40. *A. subpullatus* BOES. et STR. ヘリジロオニグモ A.O.
41. *A. ventricosus* L. KOCH オニグモ O.
42. *A. viperifer* SCHENKEL カラオニグモ O.
43. *A. uyemurai* YAGINUMA ヤマオニグモ T.
44. *A.* sp. (♀ a) A.
45. *Argiope aetherea*: BOES. et STR. [nec WALCKENAER] チュウガタコガネグモ O.Sb.

A. aetherea (WALCKENAER) はムシバミコガネにあてるべきだとの意見もあるが，決定するまで暫定的に従来通り BOES. STR., KISHIDA の態度にしたがってこの学名を使用．

46. *A. amoena* L. KOCH コガネグモ A.O.T.
47. *A. minuta* KARSCH コガタコガネグモ O.
48. *Cyclosa ginnaga* YAGINUMA ギンナガゴミグモ T.
49. *C. insulana* (COSTA) シマゴミグモ A.T.
50. *C. octotuberculata* KARSCH ゴミグモ O.Sb.T.S.
51. *Gasteracantha kuhlii* C. KOCH トゲグモ O.Y.
52. *Larinia argiopiformis* BOES. et STR. コガネグモダマシ A.

53. *Meta reticuloides* YAGINUMA ヤマジドヨウグモ A.T.
54. *Nephila clavata* (L. KOCH) ジョロウグモ A.
55. *Paraplectana tsushimensis* YAMAGUCHI ツシマトリノフンダマシ Y.

Tetragnatidae アシナガグモ科

56. *Leucauge blanda* (L. KOCH) チュウガタシロカネグモ Y.
57. *L. magnifica* YAGINUMA オオシロカネグモ S.T.U.Y.
58. *Tetragnatha japonica* BOES. et STR. ヤサガタアシナガグモ A.Sb.S.
59. *T. praedonia* L. KOCH アシナガグモ A.O.S.
60. *T. squamata* KARSCH ウロコアシナガグモ O.U.

Argyronetidae ミズグモ科

61. *Cybaeus* sp. (♀y) T.

Pisauridae キシダグモ科

62. *Dolomedes fimbriatoides* BOES. et STR. スジチヤハシリグモ T.
63. *D. hercules* BOES. et STR. スジボケハシリグモ A.
64. *D. raptor* BOES. et STR. アオグロハシリグモ Sb.
65. *D. sulfureus* L. KOCH イオウイロハシリグモ A.O.Sb.
66. *Pisaura clarivittata* DOENITZ et STRAND タテスジキシダグモ（?） A.Sb.
一応この種に同定したが，本種の原記は幼生に基づくもので疑問がある.
67. *P. flavistriata* YAGINUMA キスジキシダグモ A.
68. *P. lama* BOES. et STR. アズマキシダグモ A.O.
上記3種および各地で採れる *Pisaura strandi* は，それぞれ特有の斑紋があって多くの場合区別は比較的容易であるが，時に中間型もあり，また形態的には根本的な相異点を見出し難く，同種の多型現象であるかも知れない.

Lycosidae ドクグモ科

69. *Pardosa laura* KARSCH ハリゲドクグモ O.Sb.
70. *P. T-insignita* (BOES. et STR.) ウズキドクグモ Sb.
71. *Tricca japonica* SIMON ヒノマルドクグモ A.

Oxyopidae ササグモ科

72. *Oxyopes sertatus* L. KOCH ササグモ A.O.Sb.S.

Agelenidae タナグモ科

73. *Agelena limbata* THORELL クサグモ A.Sb.
74. *A. opulenta* L. KOCH コクサグモ T.
75. *Coelotes grandivulva* YAGINUMA, n. sp. オオアナヤチグモ O.

Thomisidae カニグモ科

76. *Misumenops japonicus* (BOES. et STR.) コハナグモ T.S.
77. *M. tricuspidatus* (FABRICIUS) ハナグモ O.Sb.
78. *Oxyptila* sp. (♀y) A.
79. *Oxytate striatipes* L. KOCH ワカバグモ O.Sb.T.S.

80. *Pistius truncatus* (PALLAS) ガザミグモ O.S.
81. *Thanatus formicinus* (CLERCK) ヤドカリグモ A.
82. *Thanatus nipponicus* YAGINUMA, n. sp. ヤマトヤドカリグモ A.
83. *Tmarus piger* (WALCKENAER) トラフカニグモ A.
84. *Xysticus croceus* FOX ヤミイロカニグモ A.O.S.

記録にある *X. ephippiatus* は次の種でなく，本種に当たるものなのでこれに含めた.

85. *X. ephippiatus* SIMON シナカニグモ Sb.
86. Gen. sp. indet. イボカニグモ A.

各地で採れているが，今なお属種未決定.

Salticidae ハエトリグモ科

87. *Carrhotus detritus* BOES. et STR. ネコハエトリグモ A.O.Sb.
88. *Evarcha albaria* (L. KOCH) マミジロハエトリグモ A.Sb.
89. *Harmochirus brachiatus* (THORELL) ウデブトハエトリグモ T.
90. *Hasarius doenitzi* KARSCH デーニッツハエトリグモ A.
91. *Jotus difficilis* BOES. et STR. マガネアサヒハエトリグモ A.
92. *Marpissa elongata* (KARSCH) ヤハズハエトリグモ A.O.
93. *Myrmarachne innermichelis* BOES. et STR. ヤサアリグモ A.
94. *M. japonica* (KARSCH) アリグモ Sb.S.
95. *Rhene atrata* KARSCH カラスハエトリグモ A.
76. *Silerella vittata* (KARSCH) アオオビハエトリグモ A.
97. *Synagelides agoriformis* BOES. et STR. アメイロハエトリグモ A.
98. *Telamonia bifurcilinea* BOES. et STR. キアシハエトリグモ S.

記録には *Hasarius crucifer* とあるが，本種のシノニムである.

99. Gen. sp. indet. (♀♂ y) A.Sb.

Clubionidae フクログモ科

100. *Chiracanthium japonicum* BOES. et STR. カバキコマチグモ Ab.
101. *C.* sp. (♀y) A.
102. *Clubiona* sp. (♀y) A A.
103. *C.* sp. (♀y) B A.

Heteropodidae アシダカグモ科

104. *Heteropoda forcipata* (KARSCH) コアシダカグモ A.Sb.T.S.

Gnaphosidae ワシグモ科

105. *Gnaphosa kompirensis* BOES. et STR. メキリグモ Sb.

新　　種

今回の大野正男，青木淳一両氏の採集品より，新種と認められるものがそれぞれ1種ずつ見出された.（記載は87-90頁）

1. *Coelotes grandivulva* YAGINUMA, n. sp.
2. *Thanatus nipponicus* YAGINUMA, n. sp.

Coelotes grandivulva は，上顎後牙堤に2歯あるヤチグモで，同じ標徴を持つものは他にも未記載のもの

が数種ある．今日まで記載された2歯のものは *Coelotes hamamurai* YAGINUMA フタバヤチグモのみで，他の同属既知種はすべて3歯である．後牙堤歯は，種によっては数の不安定なものもあるが，*Coelotes* では同種内における数の変異は見られず固定した標徴と見なし得る．なお，本種は，外雌器開口部がきわめて大きく，前側方から突出する爪状突起が後方でキチン板と癒合しているのが特徴である．

Thanatus formicinus は旧北系のクモで，従来日本各地でもとれているが，今回の *Thanatus nipponicus* はこの属ではわが国で初めて記載されるものである．雄の触肢の脛節は他の種では単純な突起を持つに過ぎないが，本種では先端浅く2分した形態を持っており，また背甲の中央部にも褐色の複雑な斑紋を持つのが特徴である．いずれも一方の性のみであるが，特徴顕著であるので記載することにした．

新記録種

1．対馬：従来の植村，山口，八木沼の報告に大野正男氏による13種，多田昭氏による8種，さらに青木淳一氏による31種，計52種が新記録として追加される．(リスト中の O.T.A.)

2．長崎県：長崎県のファウナは，一部は山口 (1953-1957) により報ぜられ，大利 (1962-1965) の観察記録中にも長崎県産の種名が出ており，それらと比べても若干の追加はあるが，まだ県の目録としてまとまったものなく，現在なお執筆中 (山口) とのことなので，ここには長崎県新記録として掲げることを差し控えておく．

3．九州：対馬を九州本土とあわせ考えると，新しく九州のファウナ (八木沼，1962) に追加されるものには *Asperthorax communis* ザラアカムネグモ，*Arcuphantes septentrionalis* キタヤミグモ，*Synagelides agoriformis* アメイロハエトリグモ，*Araneus bituberculatus* ダンダラオニグモなどがあるが，これらは本州や四国から採集されており，今後調査が進めば九州本土からも採集される可能性はある．

特に注意すべき種

分布上，分類学上今後特に注意すべき種若干について記述しておく．

1.　*Ummidia tsushimensis* (KISHIDA) [nom. nud.] ツシマトタテグモ

本種は，岸田久吉氏により *Pachylomerus tsushimensis* KISHIDA として，Annot. Zool. Japon., 11 (4), 1928 に原記載のないまま学名のみが掲げられている．従って正体は不明であるが，同属の他の例から判断して，おそらく全国にふつうに分布しているキノボリトタテグモ *U. fragaria* (DOENITZ) であろうと思われる．爾来今日まで採集例を聞かないが，今後の調査において注意を要するものの一つである．

2.　*Araneus bituberculatus* (WALCKENAER) ダンダラオニグモ (？？) (Figs. 4, 5)

本種はヨーロッパ，シベリアに分布する *A. bituberculatus* や *A. omoedus* (THORELL) に似ているが，ヨーロッパ種との比較において細部の点でいずれともちがっている．ここでは暫定的に，より近いと考えられる *A. bituberculatus* を広義に解してこれにあてた．雄が未発見なので断定はできないが，*A. bituberculatus* あるいは *A. omoedus* の地理的変異であるかも知れない．過去の日本の文献に出て来るこれら2種についても同様である．文献の記載面のみでは明瞭でなく，今すぐ Type 標本を検することもできないので，ドイツの GRASSHOFF 博士に標本を送り，ヨーロッパの Typical なものと比較してもらったが，「いずれかであるとも，いずれでないとも確答はできない．地理的変異か否かも決しかねる．両種の中間的な特徴がある．雄の発見を期待する」との返事を得た．この2種は，旧北区一帯に分布するもので，ヨーロッパからアジアにかけて一つのクラインをなすものか，あるいはシベリアのどこかで境せられた別種であるか，今の段階では何ともいえない．地理的変異の両端を見ているのかも知れない．このことはヨーロッパの *Araneus quadratus* CLERCK と日本で *A. quadratus* と同定されてきたものについても同じことがいえるし，日本種でヨーロッパ種に同定せられているものの多くにこれらの問題をはらんでいるように思える．これらについては改めて論じるつもりであるが，とにかくかような北方系統のもので分類学上重要な資料となる本種が成体で2個体

採集されたことは幸いである．

多くの個体，とくに雄，さらにシベリアの個体を検しない限り解決は困難であろう．日本産の本種と同定されたクモに対し一時フジノオニグモなる和名が与えられたことがあったが，藤野みえ氏の採集品は *Araneus abscissus* (KARSCH) キザハシオニグモであった（植村，1939）ので本種の和名をダンダラオニグモ（吉倉，1939）とする．

3. *Paraplectana tsushimensis* YAMAGUCHI ツシマトリノフンダマシ

長崎大学の山口鉄男氏が，対馬上県郡久原村 (30–VI–1955) 産のものをタイプとして記載したもので，赤色の腹部に12個の大黒斑があり，テントウムシを思わせる美しいクモである．その後，奄美大島 (26–V–1960, 芝田太一氏)，四国石鎚山 (7–VIII–1960, 佐藤月二氏)，沖縄 (21–V–1961, 下謝名松栄氏)，宮崎県 (18–V–1967, 松山紘一氏) でも採集された．

4. *Leucauge blanda* (L. KOCH) チュウガタシロカネグモ

特に珍しい種ではないが，南のファウナを代表する一つの指標種である．紀伊半島南部，四国南部，九州および以南各地で見られるものであるが，西では対馬を経て韓国南部までのびており，その地の暖流の影響による温暖性を物語っている．

5. *Synagelides agoriformis* BOES. et STR. アメイロハエトリグモ

和歌山，鳥取，三重，島根，高知，屋久島から採れているが，九州本土では未発見．既知産地から日本中部以南の種と思われる．

ファウナの概観

対馬には21科63属105種のクモが生息することが確認されたが，ファウナ概観の資料としては必ずしも十分とはいえない．しかし，これら数名の採集者は，それぞれ採集方法や調査場所の選定に特徴はあっても，ただ通りがかりの採集でなくあらゆる環境で綿密に多数採集されていること，また調査期間が限定されているものの，採集時期が3月から10月までにわたっていることなどから，重要なポイントはおさえられていると考える．

対馬は，その地理的位置の関係で，生物地理学の上からも生物相についてしばしば論じられて来たが，クモによる考察は今日まで見ないので，古典的な問題ではあるが一応この点にもふれておきたいと思う．生息環境との関係については，筆者が直接見ていないので今回は取り上げない．

1．ファウナの特徴

リスト中の同定不能の幼生を除いた100種についてみると，旧北区のヨーロッパ・シベリア亜区と共通しているものが8％，東洋区系で入りこんでいるものが8％で，他のものはすべて日本基本種（日本固有種，中国大陸との共通種，世界共通種）であり，別報の五島列島のファウナに似ている．

また一方，科を構成する種の数の全種数に対する比率から見ても，本土の暖帯地域と大差なく，東海道，近畿中部，瀬戸内沿岸，九州北部と同じ相を呈している．北九州より気温の高いこの地域には，かなり南の系統のものが入りこんでいることと期待していたが，本土と大差のない案外平凡なファウナである．他地方との比較においてこの地域の特徴が一層明瞭となるので，昨年IBPで調査した地域や大野正男氏による五島の例を掲げる．この方法は採集個体数，調査時期，採集法により問題もあるだろうし，科を構成する種の数にも差があるので，これのみでは小地域のファウナの特徴を十分に示し得ないが，おおよその傾向を把握する一つの方法である．比較的多くの種を持つ科のみについて全種に対する％を示すと Table 1 の如くになる．

高地性，寒地性のクモの多い御岳とはいちじるしい差があるが，屋久島や五島とは似ている．世界各地のものを見ても，一ぱんに寒地にいたるに従い，サラグモ科（広義）やドクグモ科が増加し，ハエトリグモ科は減少する．カニグモ科は暖地から寒地にかけて広く勢力を持っており，ヒメグモ科やコガネグモ科は温・暖帯に多い．

Table 1.（いずれも統計個体数はほぼ等しい）

	対　馬	五　島	屋久島	木曽御岳
Thomisidae カニグモ科	11%	14%	10%	16%
Argiopidae コガネグモ科	24	20	21	24
Theridiidae ヒメグモ科	15	13	14	15
Lycosidae ドクグモ科	3	4	4	8
Linyphiidae サラグモ科	7	6	4	18
Salticidae ハエトリグモ科	12	15	10	1
北　方　種	8	4	5	17
南　方　種	8	3	10	0

次にファウナを構成する種についてみると，対馬と同緯度の地方で発見されない南方系のチュウガタシロカネグモやツシマトリノフンダマシが生息することから，この地域がわずかに南の色彩を帯びた暖地性のファウナを持っているということができる．地形の上から見ても高地性のものに乏しいのは当然であろう．

2．対馬特産種はない

ツシマの名を冠したツシマトタテグモは今のところ明瞭でないが，既述の如く，特産種ではなさそうである．またツシマトリノフンダマシは一時特産種かとも思われたが，他の地方にも分布しており，現在判明している範囲では明瞭な対馬特産種はない．なお今回記載した新種も対馬特産種であるかどうかわからない．クモではその分散方法とファウナ決定の要因から，対馬のみに隔離され種の分化を生じることは考えられない．限られた範囲における特産種のないことが，クモではむしろ自然であろう．

3．韓国との関係

従来対馬の生物相は，韓国系か日本系か，あるいはその混成地帯であるかなどについて論議され，それぞれの動物群や植物群にもとづいて主張されて来た．昆虫においても各群において，いくつかは韓国種の混入を見ており，クモでもこの点に大いに関心を持って同定して来たが，今日まで一種も韓国種は発見されていない．日本本土，対馬，韓国共通種か，日本本土との共通種で構成されており，韓国のみとの共通種は見られない．現在までの100種のみをもって分布区系設定は無理であるから，今直ちに分布限界線が朝鮮海峡か対馬海峡かの断定は差し控え，今日までの事実を記録するにとどめる．旧北区系で朝鮮海峡以南で発見されないものとしては，*Eresus niger, Oxyopes ramosus, Linyphia triangularis, Lycosa tarsalis* などがあり，中国大陸系と考えられるものに *Philodromus davidi* や *Uroctea limbata* がある．*Uroctea limbata** タイリクヒラタグモと称されるものは，韓国に多産するのに，対馬では見られない．これに反しわが国の *Uroctea compactilis* は韓国まで進出している．

韓国のクモも十分調査されておらず，現在223種（白，1967）でわが国の1府県の種にも達していないし，済州島の記録も32種にとどまっており，今後それらのファウナが明らかにされるとともに，対馬のクモも今の2倍ぐらいに達すれば，その時に何らかの結論が導き出されるであろうことを期待している．

韓国特産種とされている20種についても，今後の調査が進めばさらに北へ南へとのびるかも知れない．

クモの散布法から考えると，韓国から対馬までのびているものがあっても不思議ではないが，今までのところ発見されていない．

4．本州南岸線**との関係

* 従来 *Uroctea limbata* と同定されているものは，多分に疑問があり，岸田久吉の *Uroctea ikedai* Kishida（鮮満動物通説，1934, pp. 604–605; Acta arachnol., 2(2), 1937, pp. 57–58）にあたるものと思われる．
** 木下周太・河田党，1933（植物ではクリスムライン，小清水卓治，1938；クモではナカムラオニグモ線，植村，1940）．

対馬のファウナが既述の日本本土諸地域と共通していることは，これらの地域を連ねている本州南岸線に意義を見出だすものである．従来掲げられているこの線は，東海道，近畿，中国あたりはほとんど一致しているが，北九州や対馬においては著者により著しく異なっている．年平均最低気温−3.5°をとるか年平均15°をとるかは大差ないが，最初に発表された木下・河田（1933）や徳田（1941），小清水（1938）ではほぼ対馬付近を通過しており，植村（1940）でははるか南を通り，また文献によってははるか北を通過しているものがある．これらはその基づく資料のちがいによるものであろうが，クモの分布からは対馬付近を通っている線を考えるのが暖かさの指数120°の線とも一致しよく適合しているように思われる．もっとも，クモの分布は気温と湿度に大きく左右されるが，特殊な分散法を持つことや食物に選択嗜好性のないことなどで分布範囲が極めて広く，単純な線で以て分布を論じ，また線を引くことは危険である．また他の種々の要因による例外もあり，絶対的のものではないにしても，気温に大きな関係を持つ点で，ある程度この線を分布を考える際の一つの目安として差支えなかろう．

Descriptions of New Species

Thanatus nipponicus n. sp.

[Japanese name: Yamato-yadokarigumo]

(Figs. 1, 2)

Holotype (♂): Saka, Tsushima, Nagasaki Prefecture, 20–X–1968, Dr. Jun-ichi AOKI lgt.; preserved in the National Science Museum, Tokyo.

Total length 5.2 mm. Cephalothorax, length 2.6 mm; width 2.4 mm. Abdomen, length 2.9 mm; width 1.8 mm.

Cephalothorax not strongly convex, slightly longer than wide; head as high as thorax. Median furrow invisible, but radial furrows and cervical grooves distinct. Both eye rows recurved. ALE largest, AME smallest. AME separated by twice the diameter and from ALE by slightly less than the diameter. PME separated by more than twice the diameter and from PLE by three times the diameter. ALE separated from PLE by about three times the diameter of ALE. MOA longer than wide (10 : 9), narrower in front than behind (5:6). Clypeus shorter than the length of MOA (5:4), promargin of fang furrow with a long and a short teeth. Retromargin with no tooth. Labium wider than long (15:12), pentagonal with two long oblique sides above, slightly beyond the middle line of maxillae. Sternum truncated in front, pointed behind, widest between second coxae, longer than wide (11:10). All legs furnished with many strong spines. Femora with 8–9 spines near patellae.

Number of femoral spines:

	Prolateral	Dorsal	Retrolateral
Fem. I	3	2	3
II	3	3	3
III	3	3	3
IV	3	3	2

Tibia II with three pairs of ventral spines, metatarsus with two pairs of ventral spines proximally. Abdomen egg-shaped, moderately flat. Colulus bears many long hairs. Leg formula 2413. Measurements of legs are as follows (mm):

Holotype	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.	Total
I	2.4	2.9	1.7	1.2	8.2
II	2.8	3.3	1.9	1.4	9.4
III	2.5	2.7	1.7	1.1	8.0
IV	2.5	2.9	2.0	1.2	8.6
Paratype					
I	2.5	2.9	1.6	1.2	8.2
II	2.6	3.1	1.9	1.4	9.0
III	2.3	2.4	1.7	1.1	7.5
IV	2.5	2.9	2.0	1.3	8.7

Embolus of palp short, curved at its tip. Tibial apophysis broad, weakly divided anteriorly.

Colour: Carapace yellowish brown, mottled with deep brown flecks. Head with long and short black hairs. Legs yellowish brown; femur, patella and tibia with two gray dorsal streaks; metatarsus with a brown streak. Coxa yellow. Sternum light yellowish brown, mottled with grayish brown spots. Abdomen yellowish brown, lighter than carapace, covered with coase long black hairs. Lanceolate cardiac pattern brown, clothed with dense short black hairs. On either side of posterior part of abdomen lies an irregular long pattern, covered with short black hairs as well as cardiac pattern. Venter of abdomen white yellow.

Remarks. The present species resembles *Thanatus pictus* L. Koch in the shape of tibial apophysis of palp, but it is distinguished from the latter by the shape of abdomen and marks of carapace and abdomen. Female is unknown.

Coelotes grandivulva n. sp.

[Japanese name: Ôana-yachigumo]

(Fig. 3)

Holotype (♀): Mt. Mitake, Tsushima, Nagasaki Prefecture, 5–V–1962, Mr. Masao Ohno lgt.; preserved in the National Science Museum, Tokyo.

Total length 16.2 mm. Cephalothorax, length 7.2 mm; width 4.7 mm. Abdomen, length 9.9 mm.

The width of head to that of thorax 8.5:11 in ratio. Both sides of head nearly parallel. Radial and median furrows distinct. The width of eye area to that of head 9:20 in ratio. Anterior eye row as well as posterior row procurved. Anterior eyes equidistant, separated from each other by the diameter of AME. AME smallest, ALE largest. PME as large as PLE,
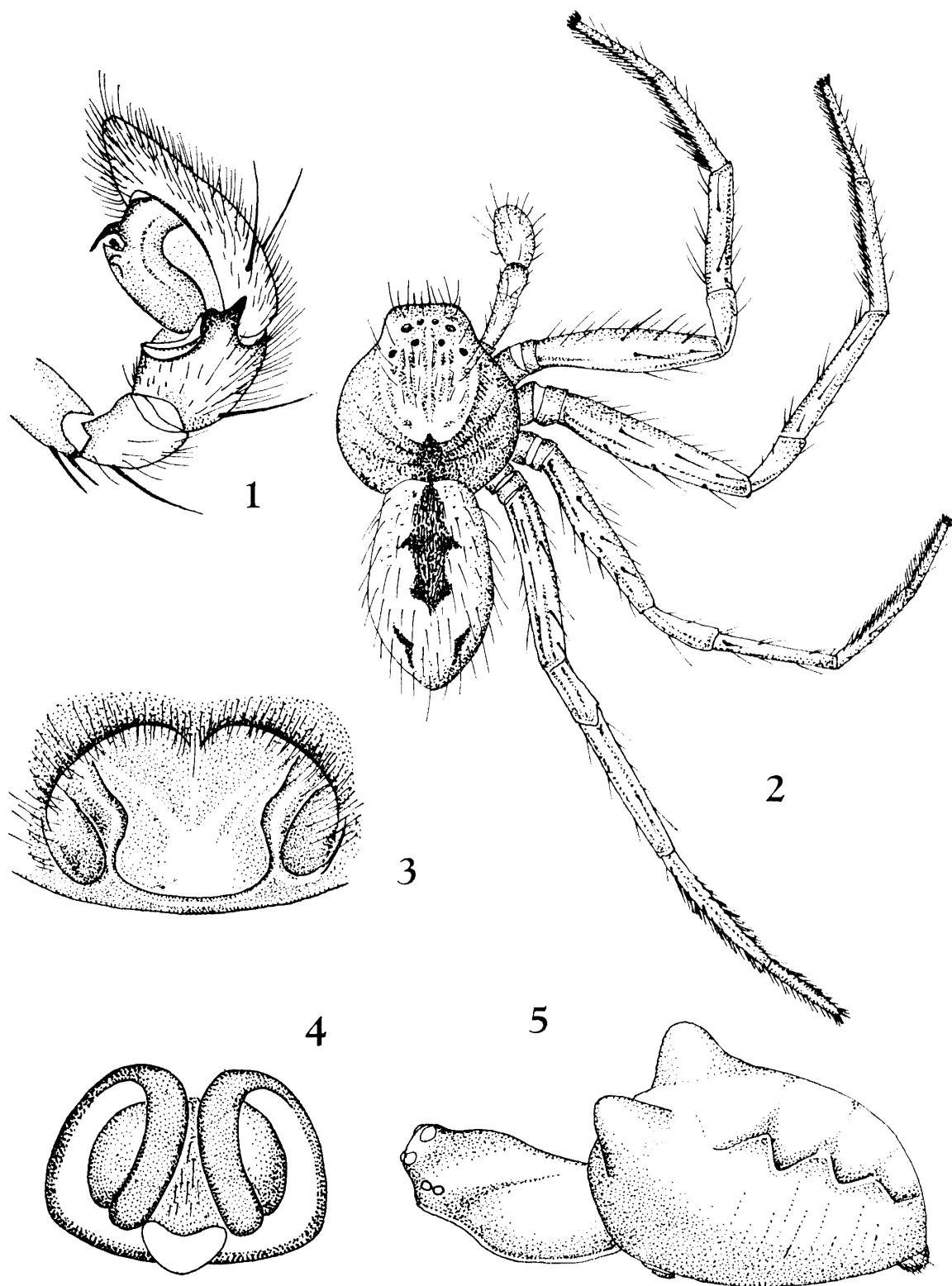
Fig. 1. *Thanatus nipponicus* n. sp., male palp. —— 2. Ditto, dorsal aspect. —— 3. *Coelotes grandivulva* n. sp., epigynum. —— 4. *Araneus bituberculatus* (WALCKENAER), Japanese form; epigynum. —— 5. Ditto, dorso-lateral aspect.

separated from each other by the diameter and from PLE by more than 1.5 times the diameter. ALE separated from PLE by about half the diameter of ALE. MOA as long as wide at base, narrower in front than behind (20:27). Clypeus at ALE longer than the diameter of ALE (13:11). Chelicerae very strongly geniculate, and lateral condyle well developed. Promargin of fang furrow with three teeth, retromargin with two. Labium evidently longer than wide (27:22), beyond the middle of maxillae. Sternum oval, longer than wide (13:10), widest between coxae II, pointed behind, but does not come in between fourth coxae which are almost touching. Leg formula 4132. Measurements are as follows (mm):

	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.	Total
I	4.6	5.7	3.6	2.4	16.3
II	4.2	5.1	3.4	2.1	14.8
III	3.8	4.6	3.6	2.0	14.0
IV	4.9	6.0	5.3	2.4	19.6

Ventral spines of legs: 2–2–2 on each tibia and metatarsus (except for met. IV). Abdomen essentially typical. Colulus present, covered with setae. Anterior spinnerets cylindrical, posteriors longer than anteriors, apical segment slightly longer than the basal one. The opening of epigynum very large and wide, and two projections from the anterior lateral corners fused to the dorsal chitin plate.

Colour: Cephalothorax brown and deeper in colour towards head. Chelicerae, maxillae and labium blackish brown. Sternum brown, becoming darker around the circumference. Cervical grooves and median furrow deep brown. All the legs brown with no annulation. Abdomen dark gray with five white chevrons.

Remarks. 1) The present species resembles *Coelotes hamamurai* YAGINUMA in bearing two retromarginal teeth on chelicera, but it is distinguished from the latter by the arrangement of eyes, the ratio of width to length of labium and the curvature of anterior eye row. This new species is also distinguished from any other species of this genus by a large opening of epigynum. 2) The number of retromarginal teeth varies in certain groups, but in this genus, it is fixed within the same species.

Summary

1. Dr. Jun-ichi AOKI collected, among others, 57 species of spiders on the Tsushima Islands as a result of his field study of its fauna conducted in October, 1968. Side by side with AOKI's collection, the writer has recently been given an opportunity of identifying the spiders collected by Mr. M. OHNO (1962) and Mr. A. TADA (1967) on the same islands.

Concerning the spider fauna of Tsushima, reports were published in the past by Dr. T. UYEMURA (1943), Mr. T. YAMAGUCHI (1955) and YAGINUMA (1966). As a whole, it has now been confirmed that 105 species of spiders can be found on the Tsushima Islands.

2. The new species, *Thanatus nipponicus* and *Coelotes grandivulva*, are described in the present report.

3. The species worthy of notice from the view points of their distribution and classification are as follows:

1) *Ummidia tsushimensis* (KISHIDA) [nom. nud.]

The name was reported without description. Presumably the species belongs to *U. fragaria* (DOENITZ) commonly found in other places. Future confirmation is, therefore, required as to whether spiders referable to this genus can really be found there or not.

2) *Araneus bituberculatus* (WALCKENAER)

This species has an extensive distribution in the Palaearctic region, but its specimens hitherto collected in Japan have been very few and sporadical. The mixed habitation of such a northern species on the islands, is worthy of note. To identify this Japanese species with *A. bituberculatus* of Europe is problematical, but the author prefers tentatively to regard the former as a Japanese form (one of the geographical variations) of the European species.

3) *Paraplectana tsushimensis* YAMAGUCHI

The type-locality of this species is Tsushima, but its specimens have later been collected in the two prefectures of Ehime and Miyazaki as well as on the islands of Amami-Ohshima and Okinawa.

4) *Leucauge blanda* (L. KOCH)

This species is not particularly rare, but is significant in indicating the occurrence of the southern element in the islands.

5) *Synagelides agoriformis* STRAND

Specimens of this species have been collected in the southern part of the mainland of Japan, Shikoku and Kyushu as well as on the Island of Yakushima, but it is few in the number of individuals. By habit, this species appears to have some relationship with ants.

4. Viewed from the percentage of the specific composition of a family, the mixed habitation of both northern and southern species and various other specific aspects, it is considered that the spider fauna of the Tsushima Islands belongs to the type of warm region.

5. No endemic species has yet been found on the Tsushima Islands.

6. The spider fauna of the Tsushima Islands is of the Japanese type, and no species common exclusively with Korea has yet been found. Consequently, from the zoogeographical view point, the Korea Straits should be considered more important as the barrier for distribution than the Tsushima Straits.

7. The northernmost border line of distribution of southern species of animals and plants, the Honshu southern coastal line, passes near the Tsushima Islands, and therefore, the fauna of the islands bears close resemblance to that of Tôkaido Provinces, Central Kinki Area, coastal districts of the Inland Sea of Seto or North Kyushu lying respectively on the same line.

引用文献

木下周太，河田　党，1933．二化螟虫及び三化螟虫分布線説並に二化螟虫原産地の想定．植物及動物，**1**：475–481，631–636．

KISHIDA, K., 1928. Trapdoor spiders of Japan and their bearing on zoogeography. *Annot. Zool. Japon.*, **11** : 385–387.

KOSHIMIZU, T., 1938. On the "Crinum Line" in the flora of Japan. *Bot Mag.*, **52**: 135–140.

PAIK, K. Y., 1967. The spider fauna of Korea. *Educ. J.*, (7–8): 55–73.

徳田御稔，1941．日本生物地理．東京，古今書院．

YAGINUMA, T., 1962. The Spider Fauna of Japan. Osaka, Arachnological Society of East Asia,

八木沼健夫，1966．島のクモ同定記録—対馬—．*Atypus*, (41/42): 56–57.

——— 1968．原色日本蜘蛛類大図鑑．増補改訂版．大阪，保育社．

山口鉄男，1953．九州の蜘蛛（2）．長崎大学教養部研究報告，1（3）：1–11．

——— 1955．九州の蜘蛛（3）．長崎大学学芸学部自然科学研究報告，4：1–9．

——— 1957．九州の蜘蛛（4）．同，6：57–71．

——— 1960．対馬産 *Paraplectana* 属の一新種．同，11：5–8

吉倉 真，1939．樺太産蜘蛛類黄金蜘蛛科生態と分類．樺太時報，(55): 23–24, 64, 69–70; figs. 17, 19, 40, 41, 45; pls. 1–4, 10, 12, 13.

植村利夫，1940．ナカムラオニグモの分布線．*Acta arachnol.*, 5：113–118.

——— 1943．対馬の蜘蛛．同，8：35–36.